

## Основи фізики твердого тіла

Назва кафедри	Кафедра фізики та методики навчання фізики
Назва дисципліни	Основи фізики твердого тіла
Загальна кількість кредитів (годин)	4 (120 годин) кредити - залік
Курс та півріччя, де починається дисципліна	4 курс 2 семестр 3 курс 2 семестр стн
Кількість семестрів, протягом яких вивчається дисципліна	1
Форма навчання, для якої дисципліна пропонується	денна
Попередні умови	загальна фізика, електродинаміка, квантова механіка
Назви спеціальностей, для яких пропонується вивчення дисципліни	014 Середня освіта (Фізика) 014 Середня освіта (Фізика) стн
Короткий опис дисципліни	<p><b>Мета:</b> створити єдину систему знань фахівця в галузі фізики.</p> <p><b>Завдання</b> вивчення дисципліни: засвоїти основні теоретичні відомості про конденсований, кристалічний стан речовини; розібратися в теоретичних особливостях виникнення фононів, використання фононової та електронної теорій при поясненні теплопровідності; розглянути теорії електропровідності та магнетизму; познайомитися з використанням фізичних теорій для створення нових матеріалів з наперед заданими властивостями.</p> <p>Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:</p> <p><b>знати:</b> основні поняття про кристалічний стан речовини, типи кристалічних сингоній, дефекти кристалічних ґраток, закони динаміки ґратки.</p> <p><b>вміти:</b> використовувати теоретичні відомості, закономірності явищ теплоємності, теплопровідності та інших явищ, пов'язаних з провідниками, діелектриками, напівпровідниками, феромагнетиками, парамагнетиками, напівпровідним станом.</p>